

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-035381

(43)Date of publication of application : 10.02.1994

(51)Int.Cl.

G03G 21/00

B41J 29/17

B41J 29/13

G03B 27/52

(21)Application number : 04-190511

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 17.07.1992

(72)Inventor : SAITO KOJI
KAWABE MASAHIRO

(30)Priority

Priority number : 04128436

Priority date : 21.05.1992

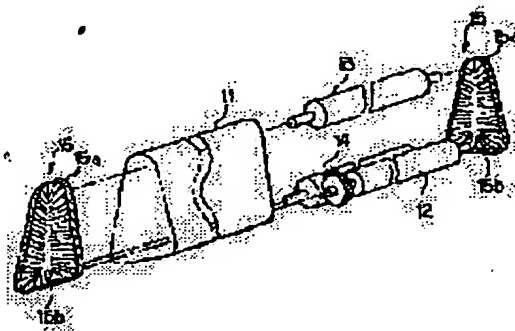
Priority country : JP

(54) ELECTROPHOTOGRAPHIC RECORDING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent a slip between a photosensitive belt and a roller caused by toner and paper powder and to stabilize the coefficient of friction between the photosensitive belt and the roller for an electrophotographic recording device using the photosensitive belt.

CONSTITUTION: The photosensitive belt 11 is laid over plural rollers 12, 13 and 14 including at least a driving roller 12 in this electrophotographic recording device, where a brush-like shielding member 15 for preventing the toner and the paper powder from entering is attached on the inner peripheral surface near both aperture ends of the photosensitive belt 11.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-35381

(43)公開日 平成6年(1994)2月10日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 C 21/00	1 1 9			
B 4 1 J 29/17				
29/13				
		8804-2C	B 4 1 J 29/ 00	J
		8804-2C	29/ 12	A
審査請求 未請求 請求項の数3(全 4 頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平4-190511

(22)出願日 平成4年(1992)7月17日

(31)優先権主張番号 特願平4-128436

(32)優先日 平4(1992)5月21日

(33)優先権主張国 日本(JP)

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 齋藤 廣司

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

(72)発明者 川辺 真裕

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

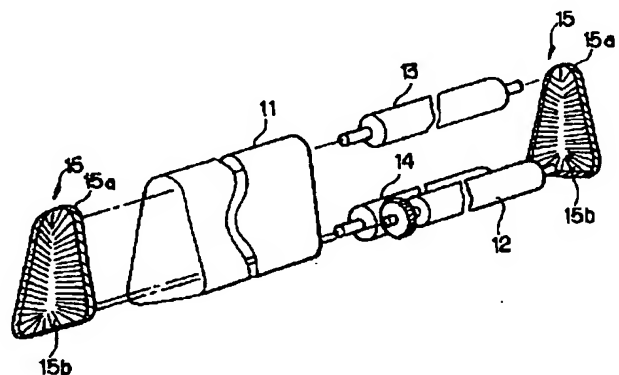
(74)代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54)【発明の名称】 電子写真式記録装置

(57)【要約】

【目的】本発明は、感光体ベルトを用いた電子写真式記録装置に関し、トナーや紙粉による感光体ベルトとローラ間のスリップを防止して、感光体ベルトとローラの間の摩擦係数を安定させることを目的とする。

【構成】感光体ベルト11が、少なくとも一つの駆動ローラ12を含む複数のローラ12、13、14に架け渡された電子写真式記録装置において、感光体ベルト11の両開口端近傍の内周面に、トナーや紙粉等の侵入防止用のブラシ状遮蔽部材15が接着されている。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】感光体ベルトが、少なくとも一つの駆動ローラを含む複数のローラに架け渡された電子写真式記録装置において、

前記感光体ベルトの両開口端近傍の内周面に、ブラシ状の遮蔽部材が接着されたことを特徴とする電子写真式記録装置。

【請求項2】感光体ベルトが、少なくとも一つの駆動ローラを含む複数のローラに架け渡された電子写真式記録装置において、

前記感光体ベルトの内周面に接着され、感光体ベルトと共に回転するとき、感光体ベルトの一端側の開口部から他端側の開口部に向かう空気流を発生させるファン部材を設けたことを特徴とする電子写真式記録装置。

【請求項3】感光体ベルトが、少なくとも一つの駆動ローラを含む複数のローラに架け渡された電子写真式記録装置において、

前記感光体ベルトの両開口端部を覆うカバー部材を設け、

該カバー部材の内面に、感光体ベルトの外周面に接触するブラシ状の遮蔽部材が接着されたことを特徴とする電子写真式記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ファクシミリ装置や複写機あるいはプリンター等の電子写真式記録装置に関し、特に、感光体ベルトを用いた電子写真式記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の電子写真式記録装置においては、例えば図6に示すような感光体ベルト（OPCベルト）を用いたものが知られている。図6において、感光体ベルト1は、図示しない3本のローラに架け渡されており、カバー部材2により部分的に覆われている。感光体ベルト1のカバー部材2からの露出部分は、電子写真式記録の各工程、すなわち露光、現像、転写、クリーニングまたは除電等の工程の領域となる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の電子写真式記録装置にあっては、感光体ベルト1を覆うカバー部材2が単に枠体から構成されていたため、飛散したトナーや紙粉等が枠体の開口部から感光体ベルト1の内部に侵入する可能性が高かった。この結果、感光体ベルト1の内周面に接触してベルトを駆動させる駆動ローラ等と感光体ベルトと間にトナーや紙粉等が入り込み、ローラと感光体ベルト1とがスリップし易く、すなわち感光体ベルトとローラの摩擦係数が不安定になるといった問題点があった。

【0004】そこで、本発明は、感光体ベルトの両開口端部に、トナーや紙粉等が感光体ベルト内部に侵入する

2

のを防止する遮蔽部材を設けることにより、または、感光体ベルト内部にトナーや紙粉等が滞るのを防止する空気流を発生させることにより、感光体ベルトとローラの間の摩擦係数を安定させることを課題としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、上記課題を解決するため、感光体ベルトが、少なくとも一つの駆動ローラを含む複数のローラに架け渡された電子写真式記録装置において、前記感光体ベルトの両開口端近傍の内周面に、ブラシ状の遮蔽部材が接着されたことを特徴としている。

【0006】請求項2記載の発明は、上記課題を解決するため、感光体ベルトが、少なくとも一つの駆動ローラを含む複数のローラに架け渡された電子写真式記録装置において、前記感光体ベルトの内周面に接着され、感光体ベルトと共に回転するとき、感光体ベルトの一端側の開口部から他端側の開口部に向かう空気流を発生させるファン部材を設けたことを特徴としている。

【0007】請求項3記載の発明は、上記課題を解決するため、感光体ベルトが、少なくとも一つの駆動ローラを含む複数のローラに架け渡された電子写真式記録装置において、前記感光体ベルトの両開口端部を覆うカバー部材を設け、該カバー部材の内面に、感光体ベルトの外周面に接触するブラシ状の遮蔽部材が接着されたことを特徴としている。

【0008】

【作用】請求項1記載の発明では、感光体ベルトの両開口端部がブラシ状の遮蔽部材により塞がれ、トナーや紙粉等が感光体ベルト内部に侵入するのが防止され、感光体ベルトとローラの間にトナーや紙粉等が入り込むのが防止される。請求項2記載の発明では、感光体ベルトが回転するとき、ファン部材により、感光体ベルトの一端側の開口部から他端側の開口部に向かう空気流が発生し、トナーや紙粉等が感光体ベルト内部に滞るのが防止され、感光体ベルトとローラの間にトナーや紙粉等が入り込むのが防止される。

【0009】請求項3記載の発明では、感光体ベルトの両開口端部がカバー部材により覆われ、さらに、該カバー部材の内面と感光体ベルトの外周面の隙間がブラシ状の遮蔽部材により塞がれる。したがって、トナーや紙粉等が感光体ベルト内部に侵入するのが防止され、感光体ベルトとローラの間にトナーや紙粉等が入り込むのが防止される。

【0010】

【実施例】以下、本発明を図面に基づいて説明する。図1、図2は、本発明に係る電子写真式記録装置の一実施例を示す図である。まず、構成を説明する。図1、図2において、11は感光体ベルトであり、感光体ベルト11は、少なくとも一つの駆動ローラを含む複数のローラに架け渡されている。本実施例では、駆動ローラ12、クリ

ーニング対向ローラ13およびテンションローラ14の3つのローラに感光体ベルト11が架け渡されている。感光体ベルト11の両開口端近傍の内周面には、ブラシ状の遮蔽部材15が接着されている。遮蔽部材15は、ベルト部15aおよびこのベルト部15aの内周面に植毛されたブラシ部15bを有している。遮蔽部材15のベルト部15aの外周面（図1における斜線部分）が感光体ベルト11の内周面に接着され、ブラシ部15bのブラシ長さは、感光体ベルト11の開口端を塞ぐ長さに設定されている。

【0011】上述のように本実施例によれば、感光体ベルト11の両開口端部がブラシ状の遮蔽部材15により塞がれ、トナーや紙粉等が感光体ベルト11内部に侵入するのが防止され、感光体ベルト11とローラ12、13、14の間にトナーや紙粉等が入り込むのを防止することができる。したがって、感光体ベルト11とローラ間のスリップを防止し、感光体ベルト11とローラ間の摩擦係数を安定させることができる。

【0012】なお、ブラシ状の遮蔽部材15の代わりに、図3に示すような、例えば発泡ポリウレタン（スポンジ）16を感光体ベルト11の両開口端近傍の内周面に接着していてもよい。図4は、請求項2記載の発明に係る電子写真式記録装置の一実施例を示す図である。なお、感光体ベルトおよび各ローラの構成は、図1、図2の上述の実施例と同一なため、これらの図示および説明は省略する。

【0013】図4において、21はファン部材であり、ファン部材21は、図1の感光体ベルト11の内周面に接着されるベルト部21aと、感光体ベルト11と共に回転するときに感光体ベルト11の一端側の開口部から他端側の開口部に向かう空気流を発生させる複数の羽根21bを有している。本実施例では、感光体ベルト11内部に、一端側から他端側に向う空気流が発生するので、トナーや紙粉等が感光体ベルト内に滞るのが防止され、感光体ベルトとローラの間にトナーや紙粉等が入り込むのを防止することができる。したがって、本実施例においても感光体ベルトとローラ間のスリップを防止し、感光体ベルトとローラ間の摩擦係数を安定させることができる。

【0014】図5は、請求項3記載の発明に係る電子写真式記録装置の一実施例を示す図である。なお、本実施例においても、感光体ベルトおよび各ローラの構成は図1、図2に示す実施例と同一であり、各ローラの図示は省略する。図5において、31は感光体ベルト11の両開口端部を覆う一対のカバー部材（図5には片側だけを図示）である。カバー部材31の内面には、感光体ベルト11の外周面に接触するブラシ状の遮蔽部材32が接着されている。遮蔽部材31のブラシ長さは、ブラシの先端が感光体ベルト11の外周面に接するような長さに設定されている。

【0015】本実施例においては、感光体ベルト11の両

開口端がカバー部材31に覆われ、さらに、カバー部材31の内周面と感光体ベルト11の外周面の隙間がブラシ状の遮蔽部材32により塞がれているので、トナーや紙粉等がカバー部材31の内周側から回り込んで感光体ベルト11内部に侵入するのが防止され、感光体ベルト11とローラの間にトナーや紙粉等が入り込むのを防止することができる。したがって、感光体ベルト11とローラ間のスリップを防止し、感光体ベルト11とローラ間の摩擦係数を安定させることができる。

10 【0016】なお、ブラシ状の遮蔽部材32の代わりに、図3に示す発泡ポリウレタン（スポンジ）16と同様の発泡材料を、カバー部材31の内周面に接着してもよい。

【0017】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、感光体ベルトの両開口端部がブラシ状の遮蔽部材により塞がれているので、トナーや紙粉等が感光体ベルト内部に侵入するのが防止することができ、感光体ベルトとローラ間の摩擦係数を安定させることができる。

20 【0018】請求項2記載の発明によれば、感光体ベルトが回転するとき、ファン部材により、感光体ベルトの一端側の開口部から他端側の開口部に向かう空気流が発生するので、トナーや紙粉等が感光体ベルト内部に滞るのを防止することができ、感光体ベルトとローラ間の摩擦係数を安定させることができる。請求項3記載の発明によれば、感光体ベルトの両開口端部がカバー部材により覆われ、さらに、該カバー部材の内面と感光体ベルトの外周面の隙間がブラシ状の遮蔽部材により塞がれているので、トナーや紙粉等が感光体ベルト内部に侵入するのが防止することができ、感光体ベルトとローラ間の摩擦係数を安定させることができる。

30 【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1記載の発明に係る電子写真式記録装置の一実施例を示すその要部分解斜視図。

【図2】図1の装置の感光体ベルト一端側の斜視図。

【図3】図1の装置の遮蔽部材の他の態様を示す斜視図。

【図4】請求項2記載の発明に係る電子写真式記録装置の一実施例を示すそのファン部材の斜視図。

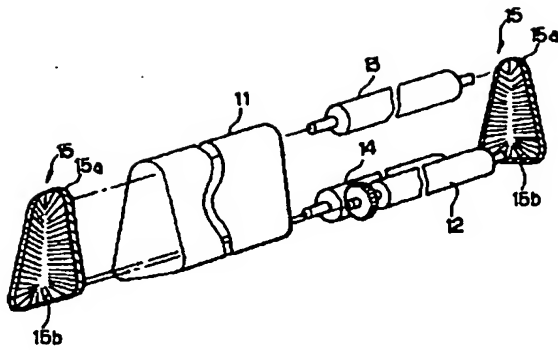
40 【図5】請求項3記載の発明に係る電子写真式記録装置の一実施例を示すその要部分解斜視図。

【図6】従来の電子写真式記録装置の感光体ベルトおよびカバー部材の斜視図。

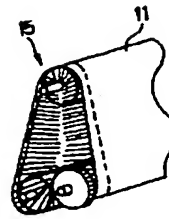
【符号の説明】

- 11 感光体ベルト
- 12、13、14 複数のローラ
- 15 ブラシ状の遮蔽部材
- 21 ファン部材
- 31 カバー部材
- 32 ブラシ状の遮蔽部材

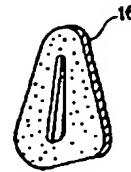
【図1】



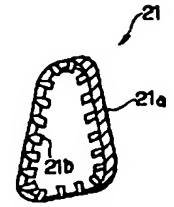
【図2】



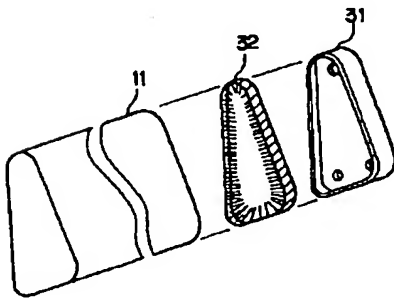
【図3】



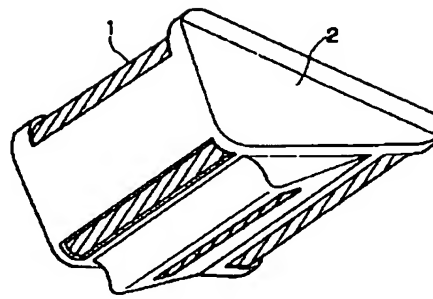
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.³
G 0 3 B 27/52

識別記号 庁内整理番号
B 9017-2K

F I

技術表示箇所